Balneologische Zeitung.

Correspondenzblatt

der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

Band IV. 17. November 1856. № 7.

I. Originalien.

Ueber die Kumiss-Kur.

Mitgetheilt von Hofrath Dr. **L. Spengler** in Bad Ems.

(Schluss. Cfr. No. 6.)

Eine chemische Analyse der Stutenmilch der Steppen und des Kumiss existirt bis jetzt nicht.

Wir wollen daher aus Clarus, Handbuch der Arzneimittellehre, Leipzig 1856, p. 351 einige Notizen über die Stutenmilch hierher setzen.

Die frische Stutenmilch reagirt oft sauer. Casein ist in den verschiedenen Milcharten in folgendem abnehmendem Verhältniss vorhanden: Stutenmilch 16,2,*) Schafmilch 15,3, Ziegenmilch 4,52, Kuhmilch 3,4, Frauenmilch 3,1, Eselinnenmilch 1,95; — Milchzucker: Stutenmilch 8,7, Eselinnenmilch 4,5, Frauenmilch 3,2—6,2, Kuhmilch 3—4, Ziegenmilch 4,4, Schafmilch 2—3; — Fette: Stutenmilch 6,9 (?), Schafmilch 4,2, Kuhmilch 3,5, Ziegenmilch 4, Frauenmilch 2,5—3, Eselinnenmilch 1,2; — die gesammten festen Bestandtheile anlangend, kann man folgende abnehmende Skala aufstellen: Stuten-, Schaf-, Kuh-, Ziegen-, Frauen- und Eselinnenmilch.

Bekannt ist es, dass die Milch sehr grossen Schwankungen hinsichtlich der Zusammensetzung unterworfen ist (cfr. Vernois und Bequerel, Ann. d'hyg. Avril u. Juillet 1853), und selbst bei einem und demselben Thiere oft innerhalb einiger Stunden. — Die zum Kumiss benutzte Stutenmilch der Steppen wird als sehr caseinarm oben geschildert, und hiermit in Widerspruch figurirt sie hier als die caseinreichste. Die Stutenmilch der Steppen ist also eine andere. Die Analyse von Simon, medic. Chemie II, 293, sagt, dass die Stutenmilch sehr reich an festen Bestandtheilen sei; er gibt das spec. Gewicht auf 1,0346—1,045 an, bemerkt, dass sie wenig Fett, aber sehr viel Milchzucker enthalte. A. v. Stipriaan Luiscius und Nic. Bondt (Diss. qua respondetur ad quaest.

*) Sollte das nicht ein Druckfehler sein statt 1,62, wie Stipriaan hat, da auch der Milchzucker die gleiche Zahl 8,7 hat?

proposit.: Ut determinetur, per examen comparatum proprietatum physicarum et chemicarum, natura lactis muliebris, vaccini, caprilli, asinini, ovilli et equini; in Hist. et Mém. de la Soc. roy. de Médecine de Paris. A. 1787 et 1788. Mem. p. 525.) erhielten aus derselben 0,8 Procent Rahm, 1,62 Proc. Käse und 8,75 Proc. Milchzucker. Simon erhielt eine gelbliche, schleimige, salzig schmeckende, fast geruchlose Flüssigkeit aus dem Euter einer Stute, welche in kurzer Zeit werfen sollte; sie gerann beim Erhitzen, zeigte unter dem Mikroskope wenig Fettkügelchen und granulirte Körperchen, durch Essigsäure aber nur einen geringen Gehalt an Casein. Sie enthielt 5 Procent feste Bestandtheile und nur 0,15 Procent Fett. Die Hauptmasse des festen Rückstandes war Albumin, dem wenig Casein, Butter und extractive Materie beigemengt waren.

Vernois und Béquerel l. c. stellen die Stutenmilch in eine Reihe mit der Kuhmilch, der Schaf- und Hundemilch, während die Eselsmilch sich am meisten der Frauenmilch nähere, und die Ziegenmilch eine dritte Klasse bilde.

Dr. v. Chomenkoff, welcher selbst den Nutzen des Kumiss erprobt hat, indem er von einem langjährigen Lungenleiden und einer schwachen Verdauungskraft befreit wurde, gibt folgende Notizen über die Wirkung des Kumiss.

1) Der Kumiss ist ein ungekünsteltes diätetisches Mittel, so zu sagen von der Natur selbst hingewiesen und daher in vielen Hinsichten vielen Arzneimitteln vorzuziehen.

2) Es ist ein sehr nahrhaftes Getränk, welches den ganzen Organismus stärkt, die Eigenschaften der Säfte verbessert und auch ein harntreibendes Mittel genannt werden kann.

3) Indem es diese Eigenschaften besitzt, stärkt es zugleich die Thätigkeit des Darmkanals, eine Eigenschaft, welche selten bei Arzneimitteln zu finden ist.

4) Von dieser heilsamen Kraft des Kumiss rühren die Erscheinungen her, welche während und nach der Kur zu bemerken sind.

a) Bei der schwächsten Verdauung bringt der Kumiss weder Schmerzen, noch Blähungen oder Beschwerden im Magen hervor. Selbst in den grössten Quantitäten genossen (Ch. trank täglich 15 — 20, andere 40 — 50 Gläser Kumiss), bewirkt derselbe niemals Verdauungsbeschwerden.

b) Er vermehrt den Harn, welcher weisslich, wässerig und ohne Geruch ist.

c) Die Ausdünstung der Haut wird vermehrt; er ist ein kräftiges Diaphoreticum.

d) Die Ausleerungen sind immer regelmässig, ungeachtet des grossen Quantums, welches zuweilen der Kranke bei der Kur braucht.

e) Nach dem Gebrauch des alten Kumiss bei nüchternem Magen ist eine leichte Betäubung (Trunkenheit) gleichsam wie beim Gebrauch des Porters zu bemerken.

f) Wenn man eine Person, welche an Cachexia innominata oder Scorbut leidet, aus einer Vene zur Ader lässt, so bemerkt man, dass beim Gebrauch des Kumiss der Gehalt des Bluts an Fibrin und Cruor vermehrt und das Serum vermindert und mehr dicht wird.

g) Das Aussehen der Kranken bessert sich merklich: man nimmt sehr zu, die trockene, sogar zusammengeschrumpfte Haut wird weicher, glatter, ein wenig feucht und bekömmt eine gesunde Farbe. Im Gesicht nimmt man zu, bekömmt gleichfalls eine gesunde Farbe und man möchte sagen ein ganz besonders gesundes Aussehen. — Die Baschkiren leben während des Sommers fast ausschliesslich von Kumiss, welcher ihnen als Essen und Trinken dient, und werden dabei fett und stark. (Jarotzki, Die Heilkunde der Kirgisen. Med. Unterhaltungsbiblioth. II. 147.)

Alle diese heilsamen Folgen des Kumiss sind besonders bei jungen Personen, welche an Nervenschwäche, Atrophie oder Cachexia innominata, an Schwäche, Faulheit der Bewegungen, Mattigkeit und Magerkeit des Körpers leiden, wahrzunehmen.

Was die Krankheiten anbelangt, bei welchen der Kumiss gebraucht werden kann, so wollen wir folgende insbesondere anführen:

1) Bei allen veralteten organischen Lungenleiden, gleichfalls bei Lungenleiden nervöser Art. — Es ist aber zu bemerken, dass bei dem organischen Lungenleiden der Kumiss mehr palliativ wirkt; gegen jeden Grad der Auszehrung, Blutspeien, Katarrh, Engbrüstigkeit kann der Kumiss mit gutem Erfolg gebraucht werden.

2) Beim Scorbut, bei welchem sich vorzüglich Flecken auf den Füssen, Schmerzen und selbst Wunden zeigen.

3) Bei der Bleichsucht, im Fall, wo die Krankheit durch mangelhafte Blutbereitung bedingt ist.

4) Bei chronischer Wassersucht.

5) Bei Folgen einer Mercurialkur, wenn diese Folgen in Schwäche oder Dyscrasia mercurialis bestehen.

6) In kleinen Dosen ist der Kumiss mit gutem Erfolg bei Reconvalescenten eines Nerven- oder typhösen Fiebers anzuwenden, besonders in den Fällen, wo die gesunkenen Kräfte gestärkt werden müssen, oder die Haut zur Thätigkeit gebracht werden muss.

7) Doch besonders entschieden und wohlthätig wirkt der Kumiss in den Krankheiten, welche von Mangel an Ernährung herrühren: dazu gehören alle Gattungen von Atrophie; oder bei Entkräftungen des Körpers, als Altersschwäche, nervöse und besonders Spinalirritation, Tabes senilis, nervosa, dorsualis.

Dr. v. Dahl bemerkt, dass der Kumiss nie gänzlich die Auszehrung, welche schon einen hohen Grad erreicht hat, heilen

kann, indem die Auszehrung zu den Krankheiten gehört, bei welchen die Säfte verdorben sind, und Kumiss kein blutreinigendes Mittel ist. Doch kann der Kumiss bei solchen Krankheiten als ein sehr nahrhaftes Mittel angesehen werden und heilt entschieden alle Diejenigen, welche Anlagen zur Auszehrung haben. — Bei den Kirgisen, welche viel den Kumiss als Getränk gebrauchen, trifft man äusserst selten einen Fall der Auszehrung an.

Vollblütige Personen, oder solche, die Anlagen zur Apoplexie zeigen oder von apoplectischer Constitution sind, nebenbei an Blutandrang zu irgend einem Organ leiden oder Anlagen dazu haben, kann der Gebrauch von Kumiss nicht nützlich sein; — im Gegentheil, da durch den Kumiss die Vollblütigkeit vermehrt wird, der Process der Ernährung gesteigert wird, Schwindel, Ohrensausen Apoplexie, Erbrechen und Durchfall hervorgebracht werden kann, so wirkt dieses Getränk eher schädlich als nützlich.

Besonders sind diese Folgen beim vielen Gebrauch des starken Kumiss zu befürchten. Er ist auch nicht anzuwenden bei Frauen (besonders vollblütigen) während der Schwangerschaft oder bei Leuten, welche an Infarcten der innern Theile des Darm- oder Bauchfells leiden.

Der Kumiss muss in den Monaten Mai, Juni oder Juli bei warmer, reiner Landluft gebraucht werden. Dabei darf der Kranke keine Gemüthsbewegungen haben, ein heiteres, doch zugleich regelmässiges Leben führen; — man muss früh schlafen gehen und mit dem Sonnenaufgang erwachen. Zuweilen muss man vor der eigentlichen Kumisskur ein paar Tage reine und frische Stutenmilch trinken, damit man regelmässigen Stuhlgang bekömmt; dieses letztere ist also bei Personen, welche an unregelmässigem Stuhlgang leiden, anzuwenden. Wenn der Kranke sich an die Stutenmilch gewöhnt hat, beginnt man die eigentliche Kumisskur, anfänglich in kleinen Dosen. Ob man sogleich mit dem starken oder erst mit dem jungen oder schwächern Kumiss anfängt, hängt von dem Gesundheitszustande des Kranken ab. — Je mehr die Kräfte zunehmen, desto mehr kann man von dem Getränke brauchen. — Bei dieser Kur ist folgende Diät zu beobachten. Nicht zu viel Fleischspeisen: durchgängig alle Früchte, Beeren, Süssigkeiten, alle Spirituosen und erhitzenden Getränke, Kaffee und Chokolade sind streng untersagt. — Das sind die Hauptregeln, welche beim Gebrauch des Kumiss beobachtet werden, doch können auch einige Abweichungen und Veränderungen dieser Regeln eintreten, sobald der behandelnde Arzt genaue und erprobte Kenntnisse über die Eigenschaften und den Gebrauch des Kumiss hat.

Der beste Kumiss wird im Orenburgischen Gouvernement bereitet; in den Gouvernements Stavropol, Taurien und auf dem Kaukasus wird er nicht so gut zubereitet. Im Orenburgischen Gouvernement wird besonders derjenige Kumiss recommandirt, welcher auf dem Gute des Herrn von Tefteleff im Dörfchen

Kilimow im Beleberschen Bezirk verfertigt wird. Nach Kilimow reist man bis zur Station Tupküldi längs der Ufinschen (Yepurikui mpakdo). Von der Station Tupkildi bis Kilimov sind 35 Werst (5 deutsche Meilen). Unweit Kilimov (4 Meilen entfernt) liegt das Dorf Kapli, in welchem der Kumiss bei einem gewissen Timerke-Balgatin bereitet wird. — Im Dorfe Masteef (liegt unweit Kapli) ist bei dem Mardi-Sultanoff der beste Kumiss zu haben.

Personen, welche zum Gebrauch des Kumiss eine Reise unternehmen, könnten die nachfolgend angeführten Massregeln von Nutzen sein.

a) Von einem erfahrenen Arzte eine schriftliche Anweisung über den Gebrauch des Kumiss mitzunehmen. Diese Vorschrift muss auch das andeuten, ob der Patient die Kur fortsetzen soll, im Fall keine Besserung im Gesundheitszustande im Verlauf einiger Wochen (die Kur dauert 6 bis 7 Wochen), oder irgend eine nicht ganz günstige Veränderung eintritt.

b) Es ist nöthig, Tischwäsche und Geräthe mitzunehmen; Thee, guter Zucker und Waizen ist auch dort schwer zu bekommen, obgleich man wohl den Thee und Zucker mit Zubehör fast in jedem Hause antrifft.

c) Wenn man von einer Person begleitet wird, welche zu kochen versteht und überhaupt bedienen kann, so ist solche von grossem Nutzen, da die Tataren den Braten, das Brod etc. auf eine ihnen eigene Art zubereiten, welche nicht Jedermann behagt. Es ist daher auch rathsam, gute Thontöpfe für die Milch und die heissen Speisen mitzunehmen, welche Geschirre bei den Tataren selten, fast gar nicht, zu finden sind.

d) Um sich vor den Insekten zu schützen, ist nicht zu vergessen, Bettvörhänge mitzunehmen.

Obgleich man die Reise gewöhnlich im Sommer unternimmt, ist es sehr rathsam, eine warme Kleidung gegen die kalten und schneidenden Nordwinde und beständig kalten Nächte mitzunehmen.

e) Da man dort keine Lesebibliotheken findet, so kann und muss man, um sich nicht zu langweilen, Bücher mitnehmen. Für einen Jagdfreund können die nöthigen Gewehre zu statten kommen, indem man grosse Jagdreviere vorfindet. — Für Liebhaber vom Reiten einen guten Sattel etc. etc.

f) Unverheirathete Leute müssen suchen, in Gesellschaft zu reisen, dann kömmt die Reise angenehmer und billiger zu stehen.

Diesen ausführlichen Mittheilungen wollen wir nun noch die interessanten Notizen folgen lassen, die uns Hr. Collegienrath Dr. P. de Maydell, Medicinalinspector des Gouvernements Orel in Russland, zugesendet hat.

Während eines 8jährigen Aufenthaltes in Orenburg (1843—1851) habe ich häufig Gelegenheit gehabt, Kumisskuren zu leiten,

so dass meine Beobachtungen, auf einer grossen Anzahl Krankheitsfälle beruhend, dazu geeignet sind, die Wirkung, so wie die Anwendungweise dieses Mittels in bestimmte Schranken zu weisen.

Die Bereitungsweise ist eine ganz constante. Im Frühling, wenn in den Steppen in den grossen Pferdeheerden die Stuten geworfen, beginnt unter allen Nomadenvölkern die Bereitung dieses allgemein unter den muhamedanischen Stämmen verbreiteten Nahrungsmittels. In ledernen, gut gereinigten und durchräucherten Schläuchen wird die frisch gemolkene Stutenmilch gesammelt, im Schatten aufbewahrt, und während sie von selbst in Gährung übergeht, häufig mit einem Holzstab umgerührt. Unter Bildung von Kohlensäure geht die sehr zuckerhaltige Milch rasch in weinige Gährung über, so dass im Verlauf von 48 Stunden das Getränk den gehörigen Grad derselben erlangt hat. In den Steppen ersetzt täglich die frische Milch die Masse des verbrauchten Kumiss, so dass der Schlauch niemals leer wird. Je häufiger die Milch umgerührt wird, um so schmackhafter wird der Kumiss, und das Herumführen auf dem Rücken eines stössigen Kameels soll ihm den höchsten Grad von Wohlgeschmack verleihen. Er hat die Farbe und Dünnflüssigkeit frischer Milch, entwickelt, wenn er geschüttelt wird, in geringer Masse Kohlensäure, und ist von angenehm säuerlichem Geschmack. Die Pferde werden nicht besonders behandelt, aber gut wird der Kumiss nur dann, wenn die Stute frei in der Steppe weidet, sich von Federgras (stipa pennata) nährt, und der Boden, auf dem sie weidet, Kochsalz enthält. Hohe Hitzegrade sind ebenfalls nöthig, um dem Kumiss das ihm eigene Aroma zu verleihen. Diese Bedingungen sind nicht so unwesentlich, als man zuweilen annimmt, daher denn auch der Kumiss, der in der Anstalt des Dr. Witkof in Petersburg mit grosser Sorgfalt von Tartaren bereitet wird, durchaus ohne Wirkung bleibt. Ein ähnliches Resultat gibt die Kumissanstalt des Herrn Tifkelef, eines muhamedanischen Gutsbesitzers in der Nähe von Ufa am Fusse des Uralgebirges.

Die Wirkungsweise des Kumiss ist die eines thierischen Nahrungsmittels, verbunden mit der gefässaufregenden Eigenschaft der Kohlensäure. Er findet seine Anwendung in allen Fällen von darniederliegender oder anomaler Ernährung, Schwäche als Folge überstandener acuter Krankheiten, Scrophulosis, Tuberculosis, Atrophien der Kinder, Bleichsucht, Menstrualanomalien in Folge von Kräftemangel, Scorbut u. dgl., — nur muss als nothwendige Bedingung bei Anwendung dieses Mittels vollkommen gesunder Zustand des uropoetischen Systems angesehen werden, denn ausser seiner nährenden und belebenden Eigenschaft wirkt es stark auf die Nieren, welche unter häufigem Drang in grosser Menge einen wasserhellen Urin absondern. Als Gegenanzeigen können mit Bestimmtheit angenommen werden: Neigungen zu activen Blutflüssen, habitus apoplecticus, Leber- und Milzstockungen und endlich organische Nieren- oder Blasenleiden.

Die Anwendungsweise ist folgende: mit dem Beginn der warmen Jahreszeit verlässt der Kranke die Stadt, und zieht entweder in ein Kosackendorf, in dessen Nähe sich Nomaden befinden, denn der Kosack geniesst aus Vorurtheil keine Stutenmilch, oder er zieht in die Horde (Aül) der Kirgisen, versieht sich mit Thee, Zucker, Zwieback (denn Brod kennt der Nomade nicht) und richtet sich in einem Filzzelt seine Wohnung ein. Aromatische Steppenluft, Bewegung und Kumiss sind die 3 Mittel, die oft unter meinen Augen Sterbenden Leben und Gesundheit wiedergegeben; beruht Hektik auf Desorganisation, so ist natürlich Heilung unmöglich, aber ich habe Kranke mit Cavernen in den Lungen im Verlauf des Sommers so weit sich erholen sehen, dass ich einen groben Fehler in der Diagnose begangen zu haben glaubte, bis in der nächstfolgenden kalten Jahreszeit der tödtliche Ausgang mich dessen belehrte, dass ich richtig diagnosticirt, aber auch, dass der Kumiss ein Mittel sei, dem kein anderes zu vergleichen.

Das Bild, das uns Kranke bieten, die den Kumiss trinken, ist sehr stereotyp. Die ersten 2 Wochen zeigen Erscheinungen, die hervorgerufen sind durch die veränderte Lebensart, und durch die Wirkung des Kumiss auf den Darmkanal und die Nieren. Im Anfange nämlich ruft er Stuhlverstopfungen hervor, die nicht selten heftigen Blutandrang zum Kopf verursachen, und die ich durch Mittelsalze zu heben pflegte; der Urin ist wasserhell und verlangt häufig gelassen zu werden. Nach Verlauf von gewöhnlich 2 Wochen treten nicht selten leichte Durchfälle ein, die ich immer unbehandelt liess, und die durch Naturhülfe geheilt wurden. Hat sich nun der Körper an dieses neue Nahrungsmittel gewöhnt, und der Kranke den Ekel überwunden, den oft der lederne Schlauch und der Gedanke an Pferdemilch hervorrufen, so sehen wir ihn gewöhnlich den Kumiss mit Gier in grossen Massen geniessen, nicht selten 25 — 30 Gläser, so dass er oft seine einzige Nahrung bildet. Der Kranke hat ein Gefühl von Wohlbehagen, das Gesicht ist geröthet, die Haut schwitzend, der Puls beschleunigt und voll, grosse Neigung zum Schlaf und gewöhnlich starke Aufregung des Geschlechtssystems. Jetzt gilt es, localen Hyperämien zuvorzukommen, und dazu dient starke körperliche Bewegung, welches bei der Unmöglichkeit, in den Steppen Spaziergänge zu machen, durch Reiten bezweckt wird. Diese Erscheinungen der Gefässreizung dauern oft einen Monat, und dann beginnt erst für den Kranken die Zeit, in der er wirklich Kräfte sammelt, was sich gewöhnlich durch Fettwerden anzuzeigen pflegt. — Die Meinung des Volkes verbietet bei der Kumisskur den Genuss von Mehlspeisen, ich habe aber bei der Fleischdiät immer kleine Quantitäten Reis und Weizenbrod gestattet, — geistige Getränke sind streng untersagt. Die Gabe ist natürlich verschieden, anfänglich reicht man dem Kranken 2 — 4 Glas täglich, und überlasst es ihm selbst, nach Belieben mit der Gabe zu steigen; gewöhnlich

geniessen sie schon nach 2—3 Wochen mit Wohlbehagen 15—20 Glas täglich.

Die Kirgisensteppen von Astrachan und Orenburg sind es, wo der Kumiss die gewöhnliche Nahrung der Nomaden im Sommer bildet; sie sind es auch, die gewöhnlich die kranken Russen bei sich aufnehmen. In den Steppen des südlichen Russland, wo keine Muhamedaner wohnen, wird kein Kumiss bereitet, — ob die Tataren in der Krim ihn trinken, ist mir unbekannt.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber die Behandlung der Tuberculose,

nach **Wunderlich.**

Es gibt nichts Trostloseres, als die Therapie in der Tuberculose. Trotzdem, dass wir durch die pathologische Anatomie die Heilung zur Evidenz in vielen Fällen haben kennen lernen, sind wir noch nicht einen Schritt weiter, wie wir die Heilung bewirken sollen. Wir begegnen daher den widersprechendsten Ansichten; Charlatanerie und Rationalismus, Nihilismus und Polypharmacie, Geheimmittel und Volksschriften, alle haben schon Trompetenstösse über die Heilbarkeit und Heilung der Tuberculose in die Welt geschickt, und dennoch sind wir durch all das jetzt eben so klug, als vorher: es sterben jetzt noch gerade so viele an dieser Krankheit, wie früher, und es ist noch immer die ungelöste Aufgabe der Medicin, die Tuberculose zu überwinden.

Dass in einer solchen Krankheit es auch mit der Balneologie versucht wurde, dass auch in diesem Gebiete der Heilkunde die verschiedenartigsten Quellen als Panacee gepriesen wurden, ist namentlich bei der Manier, die noch vor Kurzem herrschte, jede Mineralquelle als Universalmittel zu preisen, bei der mangelhaften Diagnose jener Zeit und jener Aerzte leicht zu begreifen. Wir sehen daher von jeher ein oder das andere Bad in grossem Ruf gegen die Schwindsucht. Ihr Renommée dauerte aber nur eine Zeit lang. So war noch vor Kurzem Ems der letzte Hoffnungsstrahl für Tuberculose, und es ist trotzdem vielleicht keine Quelle, die in den meisten Fällen ungeeigneter ist, als Ems; so sind es jetzt auf der einen Seite salzhaltige Quellen und die Stickstoffthermen, die gleichsam das Vorrecht zur Behandlung der Tuberculose an sich gerissen haben. Wie lange aber? Wenn es überhaupt in der Therapie der Tuberculose noch bunt aussah, so konnte bei dem zerfahrenen Zustande der Balneologie, in dem sie sich vor Kurzem befand und noch befindet, auch hier nur wenig Positives geboten werden. Es bedarf hier noch sehr vorurtheilsloser Beobachtung und grosser Sichtung.

Sehen wir daher zu, welche Ansichten einer unserer ersten Universitätslehrer und Kliniker in seinem Handbuche, 2. Auflage, 1856, von der Therapie dieser Krankheit in Beziehung auf Balneologie und Klimatologie hegt.

Vor allen Dingen legt W. mit Recht das grösste Gewicht auf eine äussere glückliche Lage, freudige und behagliche Gemüthsstimmung; diese Momente sind mehr als alles Andere von günstigem Einfluss. Oft kann man nach einer Wendung der Verhältnisse, nach Versetzung in freundliche, heitere und theilnehmende Umgebungen rasch eine Besserung eintreten sehen, wenn man zuvor den Kranken schon für unrettbar erklären zu müssen geglaubt hatte.

Der Aufenthalt in einer geeigneten, gleichmässig warmen und reinen Luft beseitigt zahlreiche Schädlichkeiten für den Lungentuberculösen, begünstigt daher die Remissionen und Heilungen, vermindert die Wahrscheinlichkeit des Fortschreitens der Krankheit und erleichtert die Beschwerden. Nur so ist das Vertauschen des Klimas mit einem mildern aufzufassen, und in diesem Sinne wird man eben so wenig ein specifisches Mittel darin erblicken, eben so wenig einen sichern Erfolg davon erwarten, als andererseits in die neuerdings gebräuchlich gewordene Verdammung dieses grossen Kurmittels einstimmen. Es ist wahr, dass man für die Vortheile manche Nachtheile, die häufig ganz individuelle sind, an einem Orte diese, am andern jene, eintauscht, und es ist daher mit besonderer Sorgfalt das pro und contra in jedem einzelnen Falle zu erwägen. Auch die häufigen Todesfälle Tuberculöser in warmen Klimaten dürfen nicht abschrecken; denn es ist schon Etwas für Manchen, noch ein paar Jahre oder selbst Monate das Leben zu fristen und noch eine, wenn auch kurz dauernde erträgliche Zeit zu geniessen. Die Orte, welche für den Winter, wo eine Entfernung aus rauhen, schneeigen Gegenden am dringendsten ist, am geeignetsten erscheinen, sind: Aegypten, Corfu, Madeira, Malta, Malaga, Palermo, Rom, Pisa, besonders Venedig, dann Villa franca, Mentone, Nizza, an der Riviera di ponente, Spezzia, in Frankreich Hyères, in der Schweiz das östliche Ufer des Genfer Sees, in Deutschland Meran, Botzen, Wiesbaden, Baden-Baden, Teplitz. Im Frühjahr und Spätherbst ist die Auswahl namentlich in Deutschland noch grösser. Aber auch im Sommer und Herbst ist der Aufenthalt an geeigneten Orten von der grössten Wichtigkeit. Schwerkranke bleiben in dieser Jahreszeit besser im Süden, und ziehen sich an dortige Orte zurück, wo die Luft frischer und weniger heiss ist. Für Minderkranke eignen sich Wald- und Gebirgsgegenden mit milder gleichförmiger Luft, wie es deren unzählige gibt, und meist entscheidet der gleichzeitige Gebrauch von Molken, Milch und Mineralwasser über die Wahl. Selbst in hochgelegenen Orten (Rigi, St. Maurice) können sich im Sommer Individuen mit weniger vorgeschrittener Krankheit und geringer Reizbarkeit der Lungen zum grössten Nutzen aufhalten. Auch die Meeresküsten sind für solche oft angemessen. Vergleiche Clark, Südeuropa in klimatischer Hinsicht, deutsch von Fischer, 1826; Carriere, Climat d'Italie, 1849; Burgess, Climate of Italy in relation to pulmonary corrumption, 1852, deutsch von Hagen, 1854, und viele andere nur einzelne Localitäten berücksichtigende.

Man hat versucht, die warme Luft südlicher Klimate mit Vermeidung der Nachtheile der Reise und anderer Unbequemlichkeiten durch entsprechende grosse geschlossene und geheizte Räume zu ersetzen (Knight): die Erfahrung wird weiter darüber entscheiden. — Auch die Luft der Kuhställe wurde in ähnlicher Absicht vielfach angewendet, und ist, wo sie wohlthut, nicht zu

verachten. — Das Einathmen von comprimirter Luft (Pravaz), von grössern Beimischungen von Stickgas wird gerühmt, und der Nutzen von Lippspringe (und Paderborn) bei Lungentuberculose zum Theil darauf bezogen. — Eben so hat man den Aufenthalt an Orten, wo geringe Mengen von Schwefelwasserstoff der Atmosphäre beigemischt sind, vortheilhaft gefunden, und darum die Orte mit Schwefelquellen empfohlen. — Eben so preist man die Einathmungen von Kochsalz und Jod.

Als die geeignetsten Nahrungsmittel für die Tuberculösen können angesehen werden: 1) die süssen, leicht verdaulichen Früchte, namentlich Weintrauben; 2) Molken, falls sie vertragen werden; 3) Milch, vorzüglich Eselinmilch und Ziegenmilch; Zusätze von Mineralwasser machen sie oft leicht verdaulicher; 4) Cacao, 5) Bouillon, 6) Fleischnahrung, 7) Zumischung von Kochsalz zu den Brühen und Speisen, 8) nährendes Bier.

Bewegung ist dem Stande der Krankheit anzupassen, darf aber keinesfalls übertrieben oder zu rasch vorgenommen werden; Spazierengehen, mässige Fussreisen, langsames Reiten, vorsichtiges Turnen sind zu empfehlen.

Warme Bäder sind nur sparsam, kalte nur mit Vorsicht und in Ausnahmefällen zu gestatten. Günstiger wirken oft kalte Waschungen und das Einschlagen der Brust in kalte Tücher mildert häufig die Beschwerden.

Unter den Medicamenten sind namentlich folgende in Anwendung zu bringen:

1) Die kohlensauren Alkalien und die in Wasser gelöste Kohlensäure sind wenigstens der Verdauung meist vortheilhaft; ihre Wirkung auf die Lunge dagegen zweifelhaft.

2) Kochsalz, theils in Speisen, theils in der geathmeten Luft (Seeluft), theils in Bädern (weniger zu empfehlen), theils besonders mit Kohlensäure und kohlensauren Alkalien in zahlreichen Mineralwässern ist von entschieden günstigem Erfolg, wenigstens in wenig vergeschrittenen Fällen, und erquickt und wirkt hustenmildernd auch in schweren.

3) Bei Anämischen sind schwache, eisenhaltige Mineralwasser, Eger Franzensquelle und dergleichen zulässig.

Das Verfahren bei der Lungentuberculose gestaltet sich nach den verschiedenen individuellen Verhältnissen, nach dem Stadium und der Form der Krankheit, nach den hervortretendsten Symptomen verschieden.

1) Bei vorhandener Anlage und geringem Grad der Krankheit: mässige Abhärtung, kalte Waschungen und Bäder, gymnastische Uebungen, freie Luft, Reisen, warmes Klima und Wechsel des Aufenthalts nach der Jahreszeit, gesalzene Speisen, salinische und kohlensaure Mineralwasser, Eselinmilch.

2) Bei mässigen Erscheinungen der Lungentuberculose in frühen Stadien des continuirlich chronischen Verlaufs und in den Intervallen des saccadirten Verlaufs: körperliche und geistige Behaglichkeit, Reisen, Seereisen, Wahl des Aufenthalts, kohlensaures und salzhaltiges Mineralwasser, Molken, Trauben, jodhaltiges Mineralwasser (Kreuznach, Adelheidsquelle).

3) Bei rapidem Verlauf,

4) in vorgeschrittenem Stadium kann nichts hieher Gehöriges geschehen.

Spglr.

Klimatologische Forschungen.

Von Medicinalrath Dr. **A. Clemens** in Frankfurt am Main.

(Fortsetzung aus No. 5.)

Der einzuhaltende Gang unserer Betrachtungen, die wir hiermit der freundlichen Beurtheilung unserer Leser übergeben, wird im Allgemeinen der sein, dass wir mit dem Feinsten, wir möchten sagen, Aetherischen beginnen, um allmälig zu den materielleren, körperlichen herabzusteigen. Wir gehen mit einem Worte von dem Himmel zur Erde.

Wir beginnen, wie billig, mit dem Lichte, diesem freundlichen Vermittler zwischen Himmel und Erde. Ohne uns auf die Streitfrage einzulassen, ob das Licht einem eigenthümlichen Stoffe entspringt oder aus der wellenhaften Bewegung des Aethers erzeugt wird, oder ob Sonne und Erde sich wie zwei Magnete verhalten und das Licht nur als Gebilde der Erde zu betrachten sei, das durch den Einfluss der Sonne entwickelt wird, nehmen wir es gleich in seiner freien Thätigkeit, in seiner offenbaren Wirkung auf die organische Natur und den Menschen an. Helligkeit ist die erste seiner Aeusserungen, aber nicht seine einzige. Es geht das Licht in die Mischung vieler Körper ein, macht einen Bestandtheil der organischen wie der unorganischen Natur aus, so dass wir ein latentes, gebundenes Licht in Salzen, Steinen, Metallen und organischen Körpern, ein freies Licht in der Natur haben. Auch ist das Auge nicht das einzige Organ, das dem Lichte offen steht. Es wirkt vielmehr auf unseren ganzen Körper ein und der Blindgeborene wird eben so gut vom Anbruche des Tages geweckt als der Sehende. Vorzüglich ist dem Lichte das Reich der Pflanzen befreundet und überall streben die Gewächse ihrem himmlischen Freunde entgegen. Eine Erscheinung, die wahrscheinlich auf dem Vermögen der Lichtstrahlen beruht, Luft aus den grünen Pflanzentheilen zu entwickeln. Selbst die grüne Farbe der Pflanzen scheint erst durch den Einfluss des Lichtes hervorgebracht zu werden und wirkt vielleicht eben desshalb so wohlthätig auf das Auge zurück, in dem, wie wir Alle wissen, ein inneres Licht schlummert. Denn:

> Wär' nicht das Auge sonnenhaft,
> Die Sonne könnt' es nicht erblicken,
> Läg' nicht in uns der Gottheit eigne Kraft,
> Wie könnt' uns Göttliches entzücken!

Auch das Wachsthum der Pflanzen wird durch das Licht befördert und nach von Crell's merkwürdigen Versuchen scheint die Zunahme des Kohlenstoffs in den Pflanzen der Einwirkung des Lichtes zugeschrieben werden zu müssen. Ueberhaupt ist das Reich der Pflanzen weit geeigneter, die Wirkungen des Lichtes bemerkbar zu machen, als das der Thiere. Die Vegetabilien sind über die ganze Erde verbreitet und dem Lichte nach allen möglichen bis ins Dunkle ausgesetzt, gewähren daher alltäglich einfache Beobachtungen und Gelegenheit zu ungekünstelten Versuchen, während das Thierreich complicirt ist. Hier werden die Beobachtungen durch das mit Willkür, Freiheit und Einbildungskraft versehene Subject zu mannigfach modificirt, als dass sich aus demselben bestimmte Resultate und zuverlässige Schlüsse ziehen liessen. Indessen verdankt das Thierreich dem Lichte seine grössten Lebensfreuden. Es erhellt nicht bloss die Gegenstände. Seine Gegenwart belebt

und erfrischt den Körper und erheitert den Geist. Leben, Empfindung, Bewegung, geistige Kraft wohnen nur auf der von dem Lichte bestrahlten Oberfläche der Erde. Was nun endlich die Zierde der Schöpfung, den Menschen, betrifft, so besteht eine innige Verwandtschaft der Seele zum Lichte, die nicht bloss geistig, sondern selbst körperlich zu erklären ist. Bekanntlich besteht der Mensch aus Körper, Geist und Seele. Geheimnissvolle Drei, die sich zu einem lebendigen Ganzen vereinigen. Viele Naturforscher denken sich die Seele als ein unendlich feines immaterielles Agens, durch dessen Vermittelung der gottentstammte Geist auf den Körper wirkt. Ein ähnliches unwägbares Agens ist nun das Licht, das zu der Seele in geistiger Affinität steht und diese in eine Thätigkeit versetzt, der ähnlich, welche der Sehnerv von den auf das Auge hervorgebrachten Eindrücken erleidet. Viele Erscheinungen beweisen ferner, dass dem Lichte ein wesentlicher Antheil an den geheimnissvollen Verrichtungen des Nervensystems zukomme. Das Gehirn ist die Sonne des Menschen. Viele Phänomene sprechen dafür, dass im Nervensystem ein gebundenes Licht existire. Und viele Naturforscher halten das Princip, das die Nerven belebt, der Lichtmaterie analog. Das moralische Gefühl belebt, erhöht sich im Lichte. Alle finsteren Thaten scheuen seine Gegenwart. Für den menschlichen Körper ist Licht eines der grössten Reizmittel. Eine mächtige Potenz zur Erweckung, zur Erhöhung der Lebensthätigkeit. Offenbar äussert es einen wesentlichen Einfluss auf die Färbung der Haut. Je weniger die Haut dem Lichte ausgesetzt ist, desto weisser und blasser ist ihre Farbe. Je mehr das Licht darauf wirken kann, desto bräunlicher und dunkler wird sie. Wichtiger noch ist sein Einfluss auf den Gesundheitszustand des Menschen. Das Licht belebt und setzt alle Verrichtungen des Geistes wie des Körpers in eine erhöhte Thätigkeit. Der Körper wird kräftiger, die Farbe frischer, das Wachsthum beförderter, wo das Lichtelement vorwaltet. Wo es fehlt, da empfindet auch der Organismus diesen Mangel zu seinem Schaden. Ist unsere Atmosphäre zu sehr mit Dünsten angefüllt, so entsteht dadurch ein dichteres Medium. Dieses lässt dann nicht so viele Lichtstrahlen durchfallen, sondern verschluckt einen grossen Theil derselben und wirft einen andern Theil zurück. Eine dunkelere Atmosphäre ist daher nie so gesund, als eine lichte. Denn das Licht erleichtert die Entwickelung der Dünste aus der Erde. Die Feuchtigkeiten, die sich des Nachts sammelten, erheben sich erst, sind sie einige Stunden dem Sonnenlichte ausgesetzt. Wer hat nicht schon an einem solchen Sommermorgen auf den Bergen gestanden und die Thäler unter sich dampfen gesehen! Eine dunkele Gegend ist immer feuchter und daher ungesunder. In den Thälern ist die Luft nie so rein, als auf den Bergen. Das Klima eines Landes wird überhaupt um so gesünder sein, je mehr es dem Einflusse des allbelebenden Lichtes ausgesetzt ist. Zugleich setzt das Licht durch seine Verwandtschaft zum Wärmestoffe auch diesen überall in Bewegung und erzeugt neben dem heitern auch den wärmeren Himmelsstrich, so den gesegneten,

Wo rein die Luft am blauen Himmel weht,
Die Myrthe still und hoch der Lorbeer steht.

Aber nicht immer ist das Element des Lichts dem der Wärme verbunden. Ein bloss heller Himmel ohne Wärme ist das Eigenthum der Gebirge, die durchgängig von einem derben, rührigen, kräftigen Menschenschlag bewohnt

werden. Desshalb habe ich in meinen „Anthropologischen Fragmenten" (Frankfurt am Main, Hermann'sche Buchhandlung 1820) zu den allgemeinen Betrachtungen über die klimatischen Einflüsse eine allgemeine Charakteristik der Gebirgsgegenden und ihrer Bewohner zu geben versucht, als Beweis, wie mächtig ein ausgezeichnetes Klima auf Körper und Geist des Menschen zu wirken vermöge. Auch nördliche Länder theilen dieses Vorrecht der Gebirgsgegenden. So Schweden, das Arndt in seinen „Schwedischen Geschichten" das Land der Sonne und des Lichts nennt. Ueber seine Hügel und Berge, über seine Flüsse, Seen und Wasserfälle strahlt Winters wie Sommers eine hellere Sonne, funkelt ein reicherer Lichtglanz, als im ganzen übrigen Norden. Die Einflüsse dieses Lichtglanzes sind bei dem Charakter seiner Bewohner in Erwägung zu ziehen. Mit dem Italiener theilt der Schwede den Hang zu allem Glänzenden und Bunten. Selbst der gebildete Schwede liebt das Glänzende und Flimmernde und steht jeglicher Verführung durch Prunk und Schimmer offen.

(Fortsetzung folgt.)

III. Recensionen.

Die Halbinsel Tihany im Plattensee und die nächste Umgebung von Füred. Ein Beitrag zur geologischen Kenntniss von Ungarn vom Ritter von Zephadowich. Mit 2 Tafeln. (Aus dem Februarhefte, Jahrgang 1856, der Sitzungsberichte der math.-naturw. Klasse der kaiserlichen Akademie Band XIX S. 339, besonders abgedruckt.) Wien. Braumüller. 48 p.

Mit wahrer Freude ergreife ich die Feder, um über einen Gegenstand zu referiren, welcher manches dunkle Chaos dieser interessanten Gegend Pannoniens beleuchtet. Die kaiserliche Akademie arbeitet mit exacter Genauigkeit, um die geognostischen Verhältnisse des mächtigen Kaiserstaats zu erforschen. — Der geehrte Hr. Verfasser legt in der vorliegenden Broschüre seine Forschungen an den Tag, und sucht manche Irrthümer zu beleuchten und manche Hypothesen zu bekämpfen. Gern möchte Referent Auszüge aus diesem gediegenen Bericht anführen, allein die aphoristische Kürze würde es nicht gestatten. Um einigermassen die Freunde der exacten Geognosie mit dem tiefen Forschungsgeist bekannt zu machen, erlaube ich mir, einige Fragmente wörtlich zu excerpiren. Seite 4. „Der ganze See wird somit durch die Halbinsel in ein kleineres weiteres Becken, jenes von Kemese, welches man von Tihany aus trefflich übersieht, und in ein engeres aber länger bis nach Kesthely erstrecktes getheilt. Beide Becken hängen durch die nur 560 Klafter breite See-Enge zwischen dem südöstlichen Endpunkte von Tihany und dem Ufer des Somagyer Comitats bei Szántot zusammen. In der oberflächlichen Gestaltung stellt die Halbinsel einen nach Südost gestreckten Kessel dar, — von einem an der West- und Ostseite, besonders der letzteren, mit steilen Wänden zum See abfallenden Gebirgswalle umgeben, der nur an der 900 Klafter breiten und 350 Klafter langen Verbindungsstelle mit dem Hauptufer bei

Aszafö weiter unterbrochen ist. Seite 7. Dreierlei Gebirgsarten setzen die Halbinsel zusammen in der Reihenfolge, wie es das Profil zeigt: a) tertiärer Sand und Sandstein als unterstes Glied, b) dann Basalttuff und c) über den beiden ersteren Süsswasserbildung als kieselreicher Kalkstein und reine Kieselmasse. Seite 8. Bei Untersuchung der östlichen Uferwände trifft man einzelne Stellen reich an Versteinerungen. Vor Allem verdient erwähnt zu werden, dass es mir gelang, die Lagerstätte der Congedia triangularis Portsch aufzufinden. Seite 9. Bekanntlich gebührt P. Portsch das Verdienst, der erste, den oft besprochenen sogenannten Ziegenklauen, denen man die verschiedensten Deutungen unterlegte, indem man sie als zum Geschlecht der Ostrea gehörig bezeichnete, oder sie in früherer Zeit für Chamiten oder gar für Fischzähne hielt, die richtige Stellung gegeben zu haben. Auch Beudant erkannte in den Ziegenklauen Seegerölle, deutete sie aber als die Spitzen einer grossen Art prassischer Austern. Seite 13. Beudant gibt als Einschluss ferner Iserin (fer oxydule titanifere) an. Unter den von Aussen wirkenden zerstörenden Agentien werde der Tuff zu Sand, dieser durch den See einem natürlichen Schleimprozesse unterworfen und ein Iserinsand am Ufer deponirt. Solche ansehnliche Ablagerungen sollen sich an dem östlichen Ufer finden, in denen der Iserinsand gewonnen und als Streusand unter dem Namen „Sand vom Plattensee oder von Füred" in den Handel gebracht wird. Diese Angabe Beudant's bedarf ebenfalls einer Berichtigung. Nach Mittheilung von sehr authentischer Seite und meinen eigenen Erfahrungen findet man den Iserinsand auf Tihany nur am westlichen Ufer am Fusse des Spitzberges, sonst an keiner andern Stelle. Der in Ungarn als Streusand wohl bekannte Füreder Sand stammt vom jenseitigen Ufer des Somagyer Comitats, wo er zu Sio-Fok in eigenen Gräbereien hart am See gewonnen wird. Seite 15. Eine chemische Untersuchung des bestimmt als tessular erkannten Titaneisens schien sehr wünschenswerth. Die Resultate sind folgende: 70,92 Procent Eisenoxyd = 49,64 Procent Eisen, daher wurden gefunden 18,72 Sauerstoff, 49,64 Eisen und 30,71 Titansäure. Seite 20. Auf der geologischen Karte nehmen die Süsswasserbildungen gegen die Spitze der Halbinsel zu eine grössere zusammenhängende Fläche am südlichen Ufer des Kes-Balaton ein. Seite 21. Als tiefes Glied der Süsswasserbildungen müssen wir einen schiefrigen, sehr feinkörnigen, fast dichten lichtgrauen Kalkstein mit einer grossen Menge von Versteinerungen bezeichnen, welchen man in Blöcken am Fusse der östlichen Uferfelswand findet, an der Stelle, wo sie die Mittellinie zwischen der Abtei und dem Spitzberge trifft. Nach der Angabe von Dr. M. Hornes, welcher auch die Bestimmung dieser Versteinerungen übernommen hatte, enthält der Kalkstein in grosser Menge Melanopsis Bouei-Fer, Melanopsis buceinoidea Fer und eine Planorbis." Seite 26 finden wir den Plattenseeschlamm genau physikalisch eruirt. Richtig bemerkt der emsige Naturforscher, dass der Plattenseeschlamm dem Basaltstoffe, als dessen feinster, mit Sand und organischen Substanzen gemengter Detritus er sich darstellt, seinen Ursprung zu verdanken habe. Seite 27 finden wir die Analyse der Franz-Josephs-Quelle des Plattenseewassers von Dr. T. Heller.

Aus Seite 29 erlaube ich mir wieder einige Stellen wörtlich anzuführen. „Schon von Alters her hat man angenommen, dass im See selbst mehrere Quellen aufsteigen, denn bei dem geringen Zuflusse, welchen der See vom

Lande her erhält, und der grossen Fläche, welche der See der Verdunstung darbietet, wurde ein Fallen des Wasserniveau's noch nicht beobachtet. Ob diese Quellen Säuerlinge sind, lässt sich nicht bestimmen. Man schliesst darauf, weil im See bei einiger Bewegung durch den Wind ein eigenthümliches Schäumen wahrgenommen wird, das Wasser selbst im Rohrwerke nicht den mindesten Sumpfgeruch verbreitet, stellenweise Erhebungen und Aufwallungen auf dem Seespiegel sich zeigen sollen, weil es ferner Plätze geben soll, die selbst im strengsten Winter nicht ganz zufrieren, und durch die chemische Analyse im Seewasser die Bestandtheile der Säuerlinge, welche im Lande entspringen, nachgewiesen wurden."

Wenn man die schöne inhaltsreiche Broschüre einer Analyse unterzieht, so kann man mit grösster Attention die Forschungen der schönsten Gegend Pannoniens schnell und bündig überblicken. Der geehrte Verfasser hat die kleinen Irrthümer Beudant's beleuchtet, er hat manche Hypothese neu begründet und die geognostische Forschung, welche durch die kaisrl. Akademie angeregt wurde, wird stets als sein ewiges Monument figuriren. Möchte der Hr. Verfasser bald eine andere Gegend der Kritik seiner Forschungen unterziehen und ich werde mit Andern sagen können: Semper honos nomenque tuum laudesque manebunt.

Dr. *W. Joachim.*

IV. Tagesgeschichte.

XX **Pyrmont.** Die am 13. Septbr. d. J. geschlossene Kurliste, die hier zum Besten der Armen ausgegeben wird, zeigte eine Frequenz von 3128 Personen. Ausserdem werden noch 1839 Landleute angeführt, die die Kur gebrauchten.

Liebenstein. Sie haben kürzlich in dieser Zeitung Notizen über die Frequenz in mehreren deutschen Badeorten während des vergangenen Sommers mitgetheilt und dabei den Wunsch ausgesprochen, dass dies von allen Bädern geschehen möge, was unstreitig recht interessant wäre. Es würde aber gewiss das Interesse und auch der Werth solcher Mittheilungen wesentlich erhöht werden, wenn sich in dieser Beziehung die einzelnen Badeorte zu bestimmten statistischen Normen vereinigten und nicht jeder Kurort durch die möglichst grösste Zahl, in der darum meist auch alle Fremden und Durchreisenden inbegriffen sind, den andern zu überbieten suchte, wie es leider wohl nicht selten geschehen mag.

In Liebenstein, das im vorigen Sommer, wie alle Bäder und namentlich auch die Thüringischen, sich eines besonders zahlreichen Besuchs zu erfreuen hatte, betrug die Zahl der Kurgäste 576. Unsere Badeliste nimmt ausser den Kurgästen des Mineralbads, der Molkenkuranstalt und der Kaltwasserheilanstalt nur solche Fremde auf, die, auch ohne gerade eine Kur zu gebrauchen, länger als acht Tage verweilen, und es sind daher in jener Zahl die sog. Passanten nicht inbegriffen. Im Mineralbad wurden 4016 Bäder bereitet, nämlich

3279 Vollbäder (Stahlbäder, Sool- und Eisensool- und Fichtennadelbäder),
737 Theilbäder (Douchen, Sitz- und Regenbäder),

und in der Molkenanstalt, die sich wegen ihrer vortrefflichen und gleichmässigen Molke einer immer grösseren Anerkennung von Seiten der Aerzte und des Publikums von nah und fern zu erfreuen hat, wurden 6589 Becher verabreicht.

Vor Beginn der Saison, in den ersten Tagen des Mai, ereignete sich in unserer Nähe eine interessante geologische Begebenheit, indem unweit des nahen Dorfes Bayrode auf Hessischem Gebiet auf einem Acker ein Erdfall entstand, dessen Beschreibung ich theils nach eigner Anschauung, theils nach den Mittheilungen meines Freundes, des Herrn Berginspectors Danz, gebe, der ihn unmittelbar nach seiner Entstehung beobachtet und gemessen hat. Derselbe ging anfänglich senkrecht nieder, war 74 Fuss tief, hatte einen Durchmesser von 10 Fuss und war wie ein künstlich ausgearbeiteter runder Schacht. Bis zu einer Teufe von 15′ stand bunter Mergelthon (Röth, unteres Glied des bunten Sandsteins) an, dann folgte graulich-weisser Dolomit, so weit man sehen konnte. Weder das Senkblei, das mehrmals hinuntergelassen wurde, noch hinabgeworfene Steine liessen auf dem Boden Wasser erkennen, obgleich in dem nur 400′ davon liegenden zur Alabastergrube gehörigen Schacht, dessen Sohle in einem viel höheren Niveau steht, reichliche Wasserzugänge vorkommen. Der Erdfall hat sich im bunten Mergelthon nach und nach so erweitert und ausgekesselt, dass er trichterförmig geworden ist und gegenwärtig einen Umfang von 96′ hat, der zur Verhütung von Unglücksfällen mit einem Geländer umfriedigt ist. Wegen des lockeren Mergelbodens und der durch den fortwährenden allmähligen Nachfall bedingten Gefahr hat eine bergmännische Befahrung, die man ursprünglich zur Erlangung einer genaueren Kenntniss des Innern und des Grundes beabsichtigte, nicht unternommen werden können.

Die alten Erdfälle, welche vor- und rückwärts auf derselben Linie liegen, deuten darauf hin, dass sie alle auf einer zwischen No. 9 und 10 streichenden Grotte liegen, wie deren im Gebiet der Zechsteinformation hie und da vorkommen und wovon das grossartigste Beispiel im Thüringischen Zechstein die Altensteiner oder Glücksbrunner Höhle unweit Liebenstein liefert. *Dr.*

** **Wien,** 24. Oct. In der heutigen Sitzung der Gesellschaft der Aerzte trug Dr. Flechner kritische Skizzen aus einer von ihm gemachten Bereisung der wichtigsten Kurorte Steyermarks, Gleichenberg, Rohitzsch, Tüffer und Neuhaus, dann von Krapina in Kroatien vor.

V. Personalien.

Hofrath Dr. Balling zu Kissingen und Dr. Pfriem zu Kissingen von dem polytechnischen Verein in Würzburg ersterer zum Ehren-, letzterer zum corresp. Mitglied.

Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.
Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.